

oiseau avait absorbé plusieurs de ces espèces, ce qui prouve qu'elles ne sont pas limitées en Camargue au seul marais d'où nous les signalons. Nous sommes donc bien là en présence d'espèces parfaitement adaptées à ce biotope.

*Station 22 (Coll. L.E.). Étang du Saint-Seren.* — Il nous faut faire encore ici les mêmes remarques que pour la Baisse Salée : ces deux stations sont maintenant régulièrement suivies, et les modifications constatées ont une grande importance. Cette station fut également submergée par des eaux saumâtres pendant les hivers 1952-53 et 1953-54 : les Copépodes recueillis, sauf la première des espèces citées, sont désormais cantonnés dans des stations demeurées douces.

*Arctodiaptomus wierzejskii*

*Diaptomus cyaneus*

*Mixodiaptomus kupelwieseri*

*Diacyclops bicuspidatus odessanus*



Fig. 13. — La Camargue en hiver : un aspect fréquent des sansouires inondées où les taureaux pâturent.

Le biotope des Cerisières (Station 16), où nous retrouvons ces espèces, prend alors l'allure d'un milieu relique montrant l'aspect que devait avoir cette partie de la Camargue avant la montée du niveau des eaux, montée causée par la trop grande abondance des eaux d'écoulements des rizières.

La faune des Copépodes que nous avons recueillis en 1956 au Saint-Seren se compose de :

*Calanipeda aquae dulcis*  
*Arctodiaptomus wierzejskii*  
*Megacyclops viridis*  
*Onychocamptus mohammed*

Nous sommes, ici, en présence de milieux en constante évolution ; mais si la salinité diminue à nouveau, comme le laisse prévoir un calcul des volumes d'eau entrant et sortant de ce marais, quelles pourront être les modifications qui interviendront dans la faune ? Seule l'étude de ce milieu, dans l'avenir, pourra nous le dire.

Il nous apparaît comme inutile d'insister, en concluant cette étude, sur l'importance écologique des Copépodes : nous ajouterons simplement que ces Crustacés ne sont pas liés qu'à des pH ou des salinités, mais que ces facteurs conditionnent la présence ou l'absence du Phytoplancton, base de leur nourriture. En outre, l'étude de la concurrence interspécifique ne serait pas sans intérêt, de même que l'étude des animaux prédateurs des Copépodes. Mais nous ne pouvons pas entrer ici dans de tels détails et nous nous limiterons à signaler l'importance de ces facteurs limites qui font prospérer une espèce dans un milieu et qui la réduisent à quelques individus dans un milieu voisin qui, « macroscopiquement », pourrait paraître semblable.

*Station de Recherches lacustres de Thonon*  
*Station biologique de la Tour du Valat*

---

LISTE DES COPEPODES CONNUS DE CAMARGUE  
ET RÉFÉRENCE DE LEUR PREMIER SIGNALLEMENT

<i>Eurytemora velox</i> Lilljeborg	PETIT et SCHACHTER 1947
<i>Calanipeda aquae dulcis</i> KRITSCHAGUIN	SCHACHTER 1952
<i>Hemidiaptomus (Gigantodiaptomus) ingens provinciae</i>	PETIT et SCHACHTER 1943
<i>Diaptomus cyaneus intermedius</i> nov. subsp.	Note présente
<i>Eudiaptomus gracilis</i> Sars	Note présente
<i>Eudiaptomus vulgaris</i> Schmeil	SCHACHTER et CONAT 1952
<i>Arctodiaptomus wierzejskii</i> Richard	SCHACHTER 1945
<i>Arctodiaptomus salinus</i> Daday	PETIT et SCHACHTER 1947
<i>Mixodiaptomus kupelwieseri</i> Brehm	HERTZOG 1935

<i>Neocyclops salinarum</i> Gurney	Note présente
<i>Halicyclops neglectus</i> Kiefer	Note présente
<i>Macrocylops albidus</i> Jurine	HERTZOG 1935
<i>Macrocylops fuscus</i> Jurine	HERTZOG 1935
<i>Eucyclops serrulatus</i> Fischer	Note présente
<i>Eucyclops speratus</i> Lilljeborg	Note présente
<i>Tropocyclops prasinus</i> Fischer	HERTZOG 1935
<i>Paracyclops fimbriatus</i> Fischer	PETIT et SCHACHTER 1954
<i>Paracyclops affinis</i> Sars	SCHACHTER et CONAT 1952
<i>Cryptocyclops bicolor</i> Sars	HERTZOG 1935
<i>Cyclops strenuus</i> Fischer	PETIT et SCHACHTER 1954
<i>Cyclops furcifer</i> Claus	AGUESSE 1956
<i>Megacyclops viridis</i> Jurine	SCHACHTER et CONAT 1951
<i>Megacyclops viridis clausi</i> Heller	AGUESSE 1956
<i>Acanthocyclops robustus</i> Sars	HERTZOG 1935
<i>Diacyclops bicuspидatus</i> Claus	SCHACHTER et CONAT 1952
<i>Diacyclops bicuspидatus odessanus</i> Schmankewitsch	PETIT et SCHACHTER 1954
<i>Diacyclops biseptosus</i> Rehberg	Note présente
<i>Diacyclops crassicaudis</i> Sars	SCHACHTER et CONAT 1952
<i>Mesocyclops leuckarti</i> Claus	SCHACHTER et CONAT 1952
<i>Mesocyclops dyboskii</i> Lande	HERTZOG 1935
<i>Canuella perplexa</i> T. et A. Scott	Note présente
<i>Tachidius discipes</i> Giesbrecht	»
<i>Tisbe longicornis</i> T. et A. Scott	»
<i>Harpacticus littoralis</i> Sars	»
<i>Metis ignea</i> Philippi	»
<i>Nitocra lacustris</i> Schmankewitsch	»
<i>Nitocra hibernica</i> Brady	»
<i>Canthocamptus staphylinus</i> Jurine	»
<i>Mesochra lilljeborgi</i> Noek	»
<i>Mesochra heldti</i> Monard	»
<i>Cletocamptus retrogressus</i> Schmankewitsch	»
<i>Onychocamptus mohammed</i> Blanchard et Richard	»
<i>Laophonte setosa</i> Boek	»

#### BIBLIOGRAPHIE (1)

- AGUESSE (P.). — Quelques considérations sur les Copépodes de Camargue. *Vie et Milieu*, 7, 3, 1956.
- BALDENSPERGER (A.). — La faune et la flore planctonique des lacs des Hautes-Vosges, I. *Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar*, n.s., 19, 153-176, 1925.
- CANNICI (G.). — Sulla distribuzione della *Poppella guernei* Richard (*Calanipeda aquae dulcis* Krts.) negli stagni salmastri. *Int. Rev. ges. Hydrob. und Hydrog.*, 38, 489-503, 1939.
- BIGOT (L.). — Une Alismacée rare de Camargue : *Damasonium stellatum* (Lmk.) Rich. *polyspermum* Coss. *La Terre et la Vie*, 4, 238-243, 1955.
- CANU (E.). — Les Copépodes du Boulonnais. *Trav. Lab. Wimereux* G., 127-184, 1892.
- DOUWE (C. Van). — Copepoden von Transkaukasien, Transkapien und Turkestan. *Zool. Jahrb., Abt. Syst.*, 22, 679-700, 1905.

(1) Les références marquées d'un \* n'ont pu être directement consultées.

- FRANÇOIS (Y.). — Quelques cas d'intersexualité chez *Eudiaptomus gracilis* Sars (Copépode Calanoïde). Étude morphologique. *Bull. Soc. Zool. France*, 75, 4-5, 232-239, 1949.
- GIESBRECHT (W.) et SCHMEIL (O.). — Das Tierreich, 6, Copepoda, 1, Gymnoplea, 169 p., 1898.
- GUERNE (J. de) et RICHARD (J.). — Entomostracés, Rotifères et Protozoaires provenant des récoltes de M. E. BELLOC dans les étangs de Cazau et de Hourtins (Gironde). *Bull. Soc. Zool. France*, 16, 112-115, 1891.
- GURNEY (R.). — On the freshwater Crustacea from Algeria and Tunisia. *J. Microsc. Soc.*, 273-305, 1909.
- GURNEY (R.). — Report on the Crustacea Copepoda of Brine-pools at Kabret. *Trans. zool. soc. London*, 22, 2, 6, 173-177, 1927.
- GURNEY (R.). — British freshwater Copepoda. *The Roy. Soc. London*, 3 vol., 1931-1933.
- HERBST (H.-V.). — Ein neuer deutscher Calanoïde (Crustacea Copepoda) *Diaptomus rostripes* n. sp. *Zool. Anz.* 155, 9/10, 249-253, 1955.
- HERTZOG (L.). — Notes faunistiques de Camargue. 1. Crustacés. *Bull. Soc. Zool. France*, 60, 265-282, 1935.
- JAKUBISIAK (S.). — Matériaux à la faune des Harpacticoides de Roscoff. Fragments faun. *Mus. Zool. Polon.*, 2, 28, 315-321, 1936.
- KIEFER (F.). — Beiträge zur Copepodenkunde 15. *Zool. Anz.*, 87, 11/12, 315-318, 1930.
- KIEFER (F.). — Zur Kenntnis des *Diaptomus lauterborni* Kieffer. *Zool. Anz.* 92 (7/8), 187-189, 1931.
- KIEFER (F.). — Vergleichend morphologische Untersuchungen an *Diaptomus cyanus* Gurney 1909. *Mem. Ist. Idrobiol.* 9, 49-60, 1956.
- KIEFER (F.). — Freilebende Ruderfusskrebse (Crustacea Copepoda) aus Binnengewässern Marokkos. *Bull. Soc. Sc. Nat. et Phys. Maroc*, 34, 317-336, 1954.
- KRITSCHAGIN (N.). — Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Osteiche Ufer des Schwarzen Meeres-Copepoden. *Mem. Soc. Nat. Kiev.*, 1873.
- LABBÉ (A.). — L'Allélogénèse chez les métazoaires et les protozoaires. *C. R. Acad. Sc. Paris*, 178, 1924.
- LABBÉ (A.). — Contribution à l'étude de l'allélogénèse. 3<sup>e</sup> mémoire. L'histoire naturelle des Copépodes des marais salants du Croisic. *Arch. Zool. expér. et générale*, 66, 135-290, 1927.
- LANG (K.). — Monographie der Harpacticiden. Hakan Ohlssons Boktryckeri, Lund, 1682 p., 1948.
- \*LINT (G.-M. de). — De Copepoden, Cladoceren en Ostracoden von het zoete en brakke Water van Nederland en Haar Beteekenis als Vischvoedsel. *Rapp. en Verh. Rijksinst. voor Visserijondezoek*, 1, 1924.
- MARGALEF (R.). — Los crustaceos de las aguas continentales ibericas. Biología de las aguas continentales, 10. *Inst. Forest. de invest. y exper. Madrid*, 243 p., 1953.
- MONARD (A.). — Les harpacticides marins de Banyuls. *Arch. Zool. expér. et génér.*, 67, 259-449, 1928.
- MONARD (A.). — Étude sur la faune des Harpacticoides marins de Roscoff. *Trav. Stat. biol. Roscoff.*, 13, 7-88, 1935.
- OLOFSSON (O.). — Studien über die Süsswasserfauna Spitzbergens. Beitrag zur Systematik, Biologie, und Tiergeographie der Crustaceen und Rotatorien. *Zool. Bidrag. från Uppsala*, 6, 183-646, 1918.

- PETIT (G.) et SCHACHTER (D.). — Une sous-espèce nouvelle de *Diaptomus ingens* en Camargue : *Hemidiaptomus (Gigantodiaptomus) ingens provinciae* subsp. nov. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 3, 4, 146-154, 1943.
- PETIT (G.) et SCHACHTER (D.). — Notes sur l'évolution hydrologique et écologique de l'étang de Vaccarès. *La Terre et la Vie*, 2, 121-128, 1954.
- PETIT (G.) et SCHACHTER (D.). — La Camargue. Étude écologique et faunistique. *Ann. Biol.*, 20, 5-6, 193-253, 1954.
- PIROCCHI (L.). — Diaptomidi d'alta montagna, 3. Il diaptomide di Peirafica (Alpi marittime). *Mem. Ist. Ital. Idrob.*, 3, 469-476, 1947.
- ROY (J.). — Copépodes libres de la Côte-d'Or et du Morvan. *Bull. Soc. Zool. France*, 51, 446-450, 1926.
- ROY (J.). — Copépodes et Cladocères de l'Ouest de la France. Recherches biologiques et faunistiques sur le plancton d'eau douce des vallées du Loir et de la Sarthe. Gap, 222 p., 1932.
- ROY (J.) et GAUTHIER (H.). — Les Copépodes des eaux douces et saumâtres d'Algérie et de Tunisie. *C. R. Soc. Biogéogr.*, 35, 14-18, 1928.
- \*RYLOV (W.). — Notiz über die *Calanipeda aquae dulcis* Krtisch. und *Poppella guernei* Rich. *Naturf. Ges. Petrograd*, Bd. 48, 1, 1918 (en russe).
- RYLOW (W.). — Die Binnengewässer 15. Das Zooplankton der Binnengewässer. *Stuttgart*, 1935, 269 p., 1935.
- \*SARS (G.-O.). — Pelagic Entomostraca of the Caspian Sea. *Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St-Petersbourg*, 2, 1897.
- SCHACHTER (D.). — A propos d'une nouvelle station à *Poppella guernei* Richard : l'étang de l'Olivier (Bouches-du-Rhône). *Bull. Inst. Océan.*, 49, 1009, 11 p., 1952.
- SCHACHTER (D.). — Un Copépode nouveau pour la faune française, *Diaptomus wierzejski* Richard, en Camargue. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 5, 1-2, 17-24, 1945.
- SCHACHTER (D.). — Contribution à l'étude écologique de la Camargue. *Ann. de l'Inst. Océan. Monaco*, t. 25, fasc. 1, p. 1-108, 1950.
- SCHACHTER (D.) et CONAT. — Note préliminaire sur la faune des rizières. *Bull. Soc. Zool. France*, 76, 5/6, 365-370, 1951.
- STEPHANIDES (Th.). — A survey on the freshwater biology of Corfu and of certain other regions of Greece. *Christou et Son, Athènes*, 263 p., 1948.
- THIEBAUD (M.). — Catalogue des Invertébrés de la Suisse, 8. Copépodes. *Genève*, 125 p., 1915.
- VUILLAUME (M.). — Microclimat en écologie aquatique. *Vie et Milieu*, 6, 3, 318-321, 1955.
- VIRIEUX (M.-J.). — Recherches sur le plancton des lacs du Jura central. *Ann. Biol. lac.*, 8, 1-192, 1916.